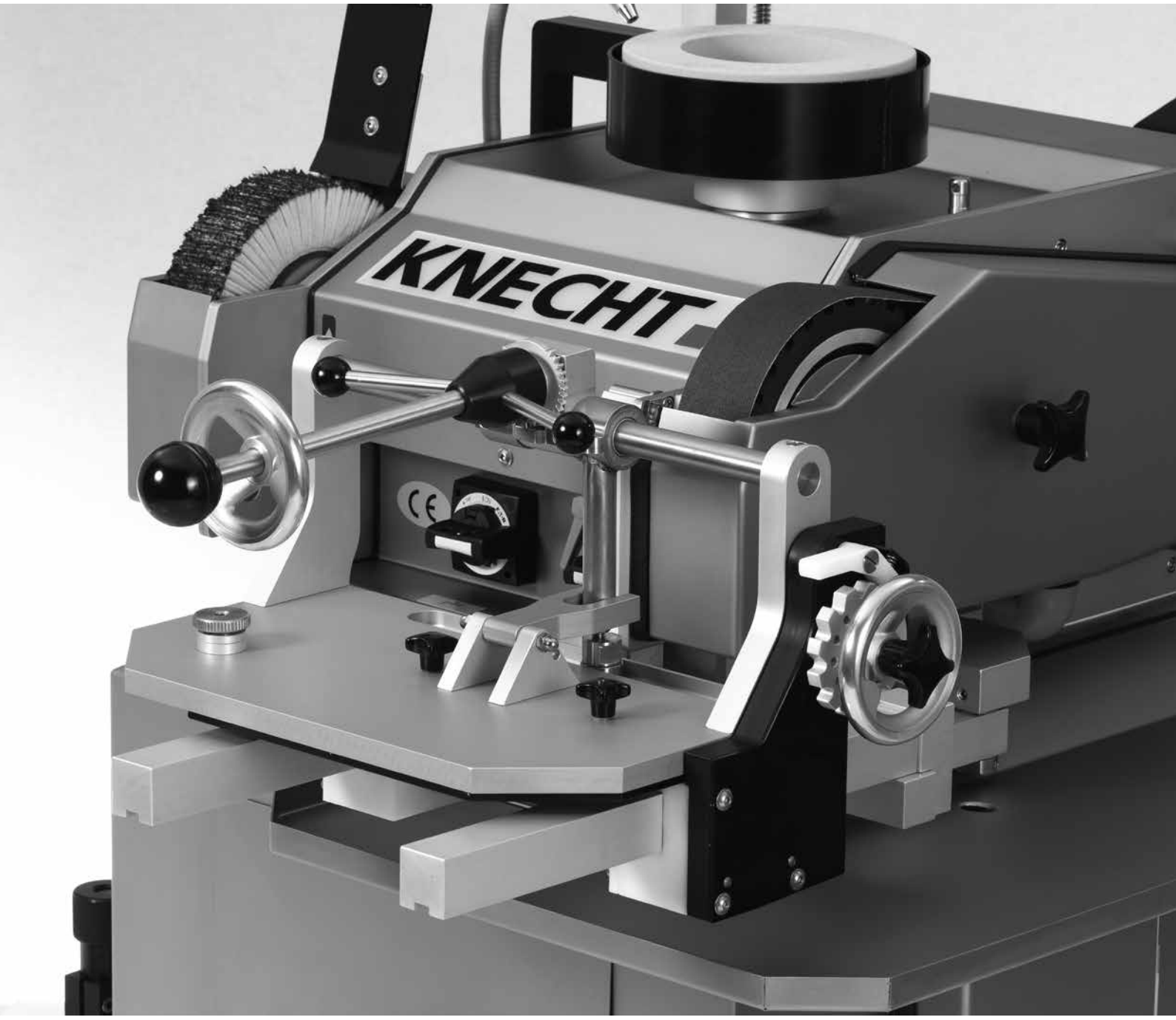
# Betriebsanleitung

# HV 262

## Universal-Bandschleifeinrichtung




Stand 09.2015 ■ Version 1.0 | Original

KNECHT

# Betriebsanleitung

## Universal-Bandschleifeinrichtung HV 262

## Hersteller

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

## Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

## Ausgabedatum der Betriebsanleitung

10. September 2015

## Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der Firma Knecht Maschinenbau GmbH. Sie werden nur Kunden und Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zur Maschine.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

# Inhaltsverzeichnis


## 1. Wichtige Hinweise 6

**1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung 6**
**1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung 6**
**1.3 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung 7**

## 2. Sicherheit 8

**2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 8**
2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 8
2.1.2 Verpflichtung des Betreibers 8
2.1.3 Verpflichtung des Personals 8
2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Universal-Bandschleifeinrichtung 8
2.1.5 Störungen 9
**2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 9**
**2.3 Gewährleistung und Haftung 9**
**2.4 Sicherheitsvorschriften 10**
2.4.1 Organisatorische Maßnahmen 10
2.4.2 Schutzvorrichtungen 10
2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 10
2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation 11
2.4.5 Bedienung 11
2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 11
2.4.7 Besondere Gefahrenstellen 11
2.4.8 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung 11
2.4.9 Bauliche Veränderungen der Universal-Bandschleifeinrichtung 12
2.4.10 Reinigen der Universal-Bandschleifeinrichtung 12
2.4.11 Öle und Fette 12
2.4.12 Ortsveränderung der Universal-Bandschleifeinrichtung 12

## 3. Beschreibung 13

**3.1 Verwendungszweck 13**
**3.2 Technische Daten 13**
**3.3 Funktionsbeschreibung 14**
**3.4 Baugruppenbeschreibung 15**

## 4. Transport 16

**4.1 Transportmittel 16**
**4.2 Transportschäden 16**
**4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort 16**

# Inhaltsverzeichnis


## 5. Montage 17

**5.1 Auswahl des Fachpersonals 17**
**5.2 Aufstellungsort 17**
**5.3 Einstellungen 17**
**5.4 Erstinbetriebnahme der Universal-Bandschleifeinrichtung 17**

## 6. Inbetriebnahme 19

## 7. Bedienung 20

**7.1 Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik 20**
**7.2 Lineare Kuttermesser am Nass-Schleifband schleifen 21**
7.2.1 Funktionsscheibe einsetzen 21
7.2.2 Schleifwinkel einstellen 22
7.2.3 Schleifplatte montieren 22
7.2.4 Kuttermesser aufspannen 23
7.2.5 Kuttermesser schleifen 23
**7.3 Lineare und sichelförmige Kuttermesser am Nass-Schleifband schleifen 26**
**7.4 Schleifradius vergrößern 27**

## 8. Pflege und Wartung 28

**8.1 Reinigung 28**
**8.2 Schmierplan und Schmierstofftabelle 28**

## 9. Demontage und Entsorgung 29

**9.1 Demontage 29**
**9.2 Entsorgung 29**

## 10. Service, Ersatzteile und Zubehör 30

**10.1 Postanschrift 30**
**10.2 Service 30**
**10.3 Ersatzteile 30**

## 11. Anhang 31

**11.1 EG-Konformitätserklärung 31**

# 1. Wichtige Hinweise

## 1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Universal-Bandschleifeinrichtung kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Universal-Bandschleifeinrichtung sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie Lebensdauer der Universal-Bandschleifeinrichtung zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Universal-Bandschleifeinrichtung verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Universal-Bandschleifeinrichtung beauftragt ist, z.B.:

- Transport, Montage, Inbetriebnahme
- Bedienung, einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf, sowie
- Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung).

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## 1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole/Bezeichnungen verwendet, die unbedingt beachtet werden müssen:

**VORSICHT**

Das Gefahrendreieck mit dem Signalwort „VORSICHT“ steht als Arbeitssicherheits-Hinweis bei allen Arbeiten, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

In diesen Fällen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt gearbeitet werden.

**ACHTUNG**

„ACHTUNG“ steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, damit keine Beschädigung und/oder Zerstörung der Schleifmaschine oder in deren Umgebung erfolgt.

**HINWEIS**

„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

# 1. Wichtige Hinweise

## 1.3 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

Wird im Text auf einen Bestandteil der Maschine eingegangen, der in einem Bild dargestellt wird, dann erfolgt dies durch eine in Klammern gesetzte Angabe der Bild- und Positionsnummer.

Beispiel: (7-2/1) bedeutet Bildnummer 7-2, Position 1.

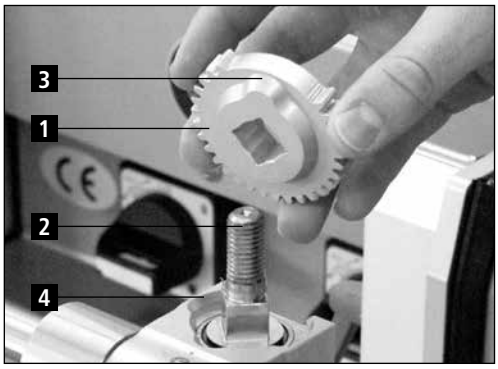



***Bild 7-2*** *Funktionsscheibe einsetzen*

*Auf den Aufnahmebolzen (7-2/2) wird die Funktionsscheibe (7-2/1) aufgesetzt.*

*Dies ist auf zwei verschiedene Arten möglich:*

*Bei linearen Kuttermessern wird durch eine Nase (7-2/3) die Rotation der Funktionsscheibe unterbunden. Der zahnfreie Bereich schaut dabei in Richtung des Bedieners.*

*Die Nase (7-2/3) in die nasenförmige Nut (7-2/4) stecken.*

# 2. Sicherheit

## 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Universal-Bandschleifeinrichtung ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Universal-Bandschleifeinrichtung sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Universal-Bandschleifeinrichtung arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

### 2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Universal-Bandschleifeinrichtung arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Universal-Bandschleifeinrichtung eingewiesen sind,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

### 2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Universal-Bandschleifeinrichtung beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit“ und die Warnhinweise zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

### 2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Universal-Bandschleifeinrichtung

Die Universal-Bandschleifeinrichtung ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Universal-Bandschleifeinrichtung oder anderen Sachwerten entstehen.

Die Universal-Bandschleifeinrichtung ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und

• in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

### 2.1.5 Störungen

Treten an der Universal-Bandschleifeinrichtung sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Bearbeitungsverhalten auf solche schließen, ist die Universal-Bandschleifeinrichtung sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Universal-Bandschleifeinrichtung ist ausschließlich zum Schleifen von linearen und sichelförmigen flachen Messern bestimmt. Sie ist zum Anbau an die Knecht-Schleifmaschinen der S 200-Modellreihe und für die USK 230 geeignet. Alle Messer müssen auf passende Schleifplatten gespannt werden.

Vor Arbeiten an einem flachen Messer muss zuerst geprüft werden, ob das Messer auf die Schleifplatte passt. Erst dann darf das Messer auf die Schleifplatte aufgespannt werden, da sonst Schäden am Messer auftreten können.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma Knecht Maschinenbau GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Universal-Bandschleifeinrichtung liegt z. B. vor, wenn

• sie an anderen Schleifmaschinen, als die Knecht S 200-Modellreihe und die USK 230 angebaut wird,

• das Messer falsch auf die Schleifplatte gespannt wurde,

• Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind,

• am Nass-Schleifband Messer gegen die Schneide geschliffen werden.

## 2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

• nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Universal-Bandschleifeinrichtung,

- unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Universal-Bandschleifeinrichtung und dazugehörende Geräte,
- Betreiben der Universal-Bandschleifeinrichtung bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Universal-Bandschleifeinrichtung,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen der Universal-Bandschleifeinrichtung,
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

## 2.4 Sicherheitsvorschriften

### 2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Wartungsarbeiten sind einzuhalten!

### 2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Universal-Bandschleifeinrichtung müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneute Inbetriebnahme der Universal-Bandschleifeinrichtung entfernt werden.

Bei Lieferung von Teilkomponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

### 2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Universal-Bandschleifeinrichtung aufzubewahren. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Universal-Bandschleifeinrichtung müssen vollzählig und in gut lesbarem Zustand sein.

# 2. Sicherheit

## 2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Universal-Bandschleifeinrichtung arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festzulegen.

Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Universal-Bandschleifeinrichtung arbeiten lassen!

## 2.4.5 Bedienung

Nur geschultem und eingewiesenem Personal ist es erlaubt, die Schleifvorrichtung in Verbindung mit der Maschine zu bedienen.

## 2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Universal-Bandschleifeinrichtung nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Schicht die Universal-Bandschleifeinrichtung auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden. Schleifmaschine gegebenenfalls sofort außer Betrieb nehmen und sichern.

Vor dem Benutzen der Universal-Bandschleifeinrichtung sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Funktionsstörungen die Universal-Bandschleifeinrichtung sofort außer Betrieb nehmen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.

## 2.4.7 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich von Schleifscheibe, Nass-Schleifband und Lamellenbürste besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges z.B. von Kleidung, Fingern und Haaren. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

## 2.4.8 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen.

Bei allen Instandhaltungsarbeiten Schleifmaschine spannungsfrei schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. Netzstecker ziehen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen alle Sicherheitseinrichtungen montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

### 2.4.9 Bauliche Veränderungen der Universal-Bandschleifeinrichtung

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Universal-Bandschleifeinrichtung vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und das Einstellen von Sicherheitseinrichtungen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma Knecht Maschinenbau GmbH.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

### 2.4.10 Reinigen der Universal-Bandschleifeinrichtung

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Verschleiß- sowie Austauschteilen sorgen.

### 2.4.11 Öle und Fette

Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Besondere Vorschriften für den Lebensmittelbereich befolgen.

### 2.4.12 Ortsveränderung der Universal-Bandschleifeinrichtung

Auch bei geringfügigem Standortwechsel Schleifmaschine mit Universal-Bandschleifeinrichtung HV 262 von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Schleifmaschine ordnungsgemäß an die Spannungsversorgung anschließen.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen. Sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang bestimmen.

Im Verlade- und Aufstellbereich dürfen sich keine weiteren, außer die für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung (Anschlagpunkte für Lastaufnahmeeinrichtungen usw.) fachgerecht mit Hebezeug anheben. Nur ein geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden. Ladung zuverlässig sichern. Geeignete Anschlagpunkte benutzen. Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren.

# 3. Beschreibung

## 3.1 Verwendungszweck

Mit der Universal-Bandschleifeinrichtung HV 262 werden sichelförmige und lineare Kuttermesser geschliffen. Die Vorrichtung wird an den Knecht-Schleifmaschinen der S 200-Modellreihe und der USK 230 eingesetzt.

## 3.2 Technische Daten

| | |
|---|---|
| Höhe | ca. 650 mm |
| Breite | ca. 550 mm |
| Tiefe | ca. 760 mm |
| Gewicht | 18 kg |
| Maximaler Schleifradius | 380 mm |
| Minimaler Schleifradius | 55 mm |
| Mögl. Messergrößen* | 45 - 750 ltr. |

*) Der Schleifradius muss im angegebenen Bereich liegen.

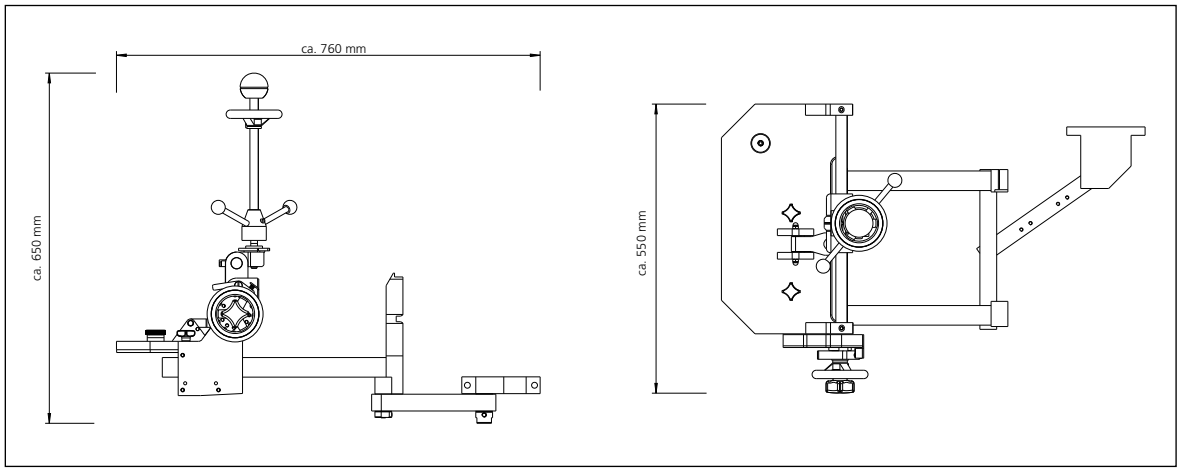



**Bild 3-1** Abmessungen in mm

# 3. Beschreibung

## 3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Universal-Bandschleifeinrichtung HV 262 werden sichelförmige und lineare Kuttermesser geschliffen. Die Vorrichtung wird an den Knecht-Schleifmaschinen der S 200-Modellreihe und der USK 230 eingesetzt.

Der Laufwagen wird zum Schleifen von linearen Messern über eine Welle hin- und her bewegt. Die Bewegung ist durch einen Anschlag begrenzt. Durch Arretierung mit einer Gabel wird der Wagen zum Schleifen von sichelförmigen Messern fixiert.

Durch Umstecken der Funktionsscheibe wird die Aufnahmewelle arretiert bzw. drehbar gemacht. Dies ist nötig, um Messer mit linearen und sichelförmigen Schneiden zu Schleifen.

# 3. Beschreibung

## 3.4 Baugruppenbeschreibung

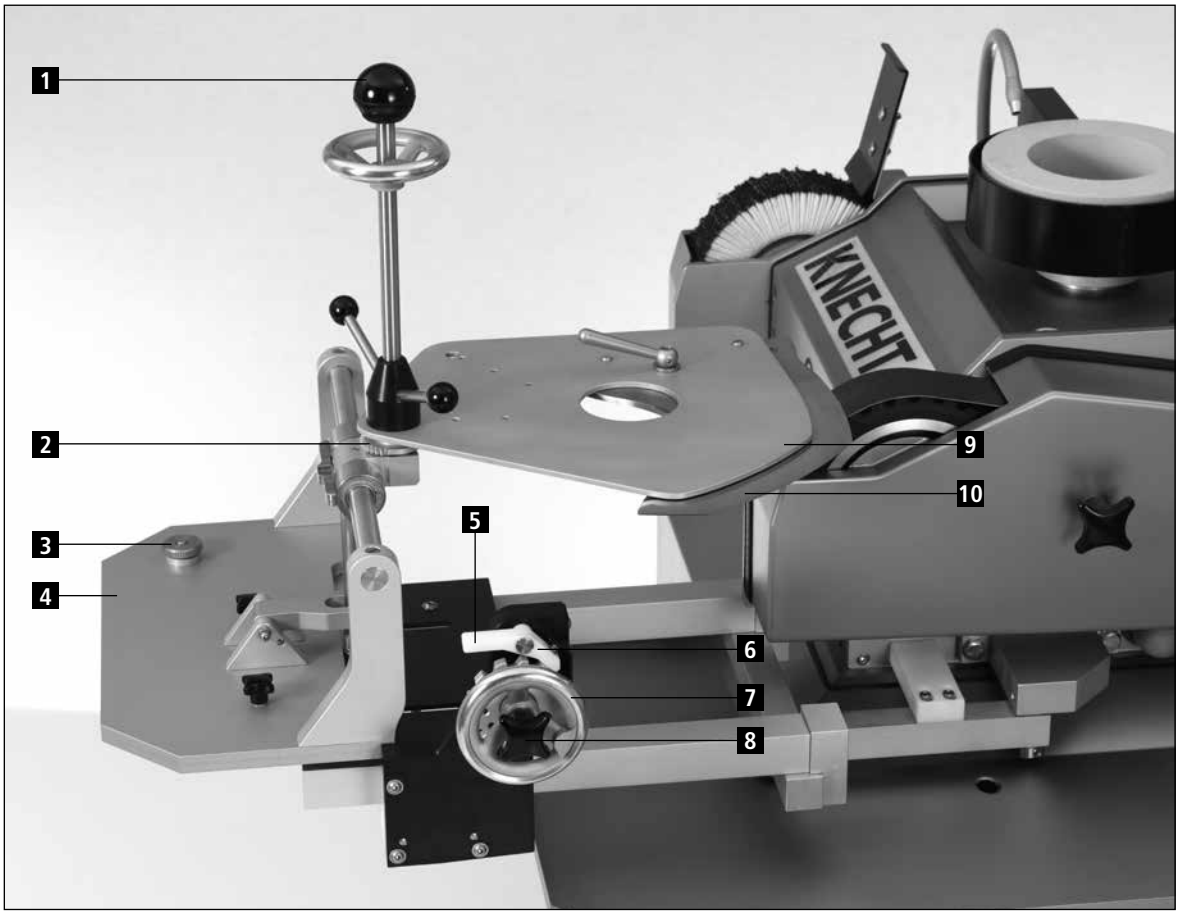



**Bild 3-2** Gesamtansicht Universal-Bandschleifeinrichtung

1 Schleifhebel
2 Funktionsscheibe
3 Distanzscheiben für Schleifwinkeleinstellung
4 Grundplatte
5 Rasthebel
6 Rastscheibe
7 Handrad
8 Kreuzgriff Rastscheibe
9 Schleifplatte
10 Messer

# 4. Transport

**Für den Transport müssen die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.**

## 4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Universal-Bandschleifeinrichtung nur ausreichend dimensionierte Transportmittel benutzen.

## 4.2 Transportschäden

Werden nach dem Abladen, bei der Abnahme der Lieferung, Schäden festgestellt, sofort die Firma Knecht Maschinenbau GmbH und die Spedition in Kenntnis setzen. Wenn erforderlich, muss umgehend ein unabhängiger Sachverständiger hinzugezogen werden.

Verpackung und Befestigungsbänder entfernen. Befestigungsbänder an der Universal-Bandschleifeinrichtung entfernen. Verpackung umweltgerecht entsorgen.

## 4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort

Für den Transport an einen anderen Aufstellungsort beachten, dass der Platzbedarf eingehalten wird (siehe Kapitel 3.2).

Die Universal-Bandschleifeinrichtung muss beim Transport ausreichend gesichert sein.

# 5. Montage

## 5.1 Auswahl des Fachpersonals

**Wir empfehlen, Montagearbeiten an der Universal-Bandschleifeinrichtung durch geschultes Knecht-Personal durchführen zu lassen.**

**Bei Schäden infolge unsachgemäßer Montage übernehmen wir keine Haftung.**

## 5.2 Aufstellungsort

Beim Festlegen des Aufstellungsortes den notwendigen Platzbedarf für Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Universal-Bandschleifeinrichtung berücksichtigen (siehe Kapitel 3.2).

## 5.3 Einstellungen

Die verschiedenen Bauteile werden vor der Auslieferung bei der Firma Knecht Maschinenbau GmbH eingestellt.

**ACHTUNG**

**Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Beschädigung der Universal-Bandschleifeinrichtung führen.**

## 5.4 Erstinbetriebnahme der Universal-Bandschleifeinrichtung

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.

Die Universal-Bandschleifeinrichtung ist nur zum Anbau an die Knecht-Schleifmaschinen der S 200-Modellreihe und der USK 230 geeignet.

**Alle Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.**

# 5. Montage

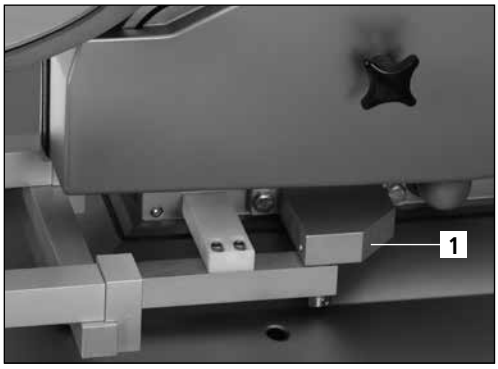



**Bild 5-1** Universal-Bandschleifeinrichtung montieren

Die Befestigungsplatte (5-1/1) der Universal-Bandschleifeinrichtung wird mit zwei M10-Schrauben an die Seitenwand der Schleifmaschine befestigt.

Die Gewindebohrungen sind bei der S 200-Modellreihe und der USK 230 ab Baujahr 1991 vorhanden.

Wenn die Maschine älter als Baujahr 1991 ist, müssen bei der Firma Knecht Maschinenbau GmbH Bohrschablonen angefordert werden.

Mit diesen Schablonen können die Bohrungen in der rechten Seitenwand angebracht werden.

**ACHTUNG**

**Vor dem Bohren muss die Kontaktscheibe an der Schleifmaschine demontiert werden.**

# 6. Inbetriebnahme

**VORSICHT**

**Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.**

**Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.**

**Bei eingeschalteter Schleifmaschine besteht Einzugsgefahr für Hände, Haare und Kleidung.**

**Schwere Verletzungen sind möglich. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.**

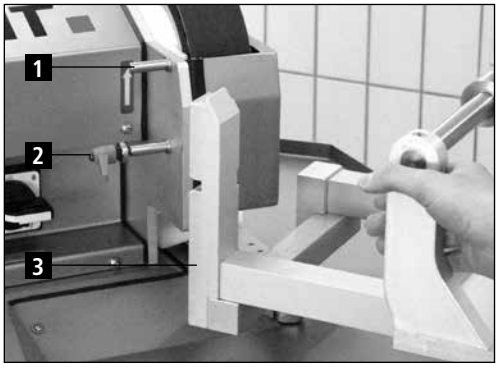



**Bild 6-1** Universal-Bandschleifeinrichtung in Arbeitsposition schwenken

Die Universal-Bandschleifeinrichtung HV 262 (6-1/3) kann aus Platzgründen weggeschwenkt werden.

Um sie in Arbeitsposition zu bringen, muss sie auf die Bolzen (6-1/1) geschoben und mit dem Klemmhebel (6-1/2) festgeklemmt werden.

Der Klemmhebel (6-1/2) und die Bolzen (6-1/1) können bei der Firma Knecht Maschinenbau GmbH nachbestellt werden.

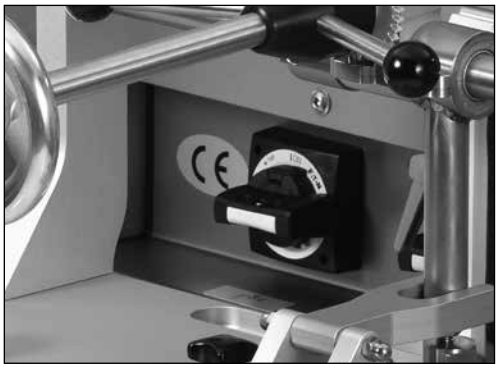


**Bild 6-2** „Aggregate ON/OFF"

Schalter „Aggregate ON/OFF" an der Schleifmaschine auf Stellung „ON" drehen. Nass-Schleifband, Lamellenbürste und Schleifscheibe drehen sich.

# 7. Bedienung

## 7.1 Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik

Ist eine Schneide stumpf geworden, muss Material abgetragen werden damit sie wieder ihre ursprüngliche Schärfe erlangt.

Dazu wird das betroffene Messer bis zur Schneidkante geschliffen. Entsteht dabei an der Schneide ein Grat, war der Schleifvorgang erfolgreich und kann abgeschlossen werden. Bevor die entgültige Schärfe erreicht wird, muss nun in einem weiteren Schritt der entstandene Grat entfernt werden. Dies geschieht mit einer Lamellenbürste.

Da sich eine Schneide nicht nur durch ihre Schärfe, sondern auch durch ihre Standzeiten definiert, ist der Schneidenwinkel ein weiterer wichtiger Leistungsindikator. Je kleiner der Schneidenwinkel, desto höher ist theoretisch die Standzeit. In der Praxis sieht es jedoch so aus, dass bei einem zu kleinen Schneidenwinkel die Schneidkante ausbricht und somit nicht mehr scharf ist.

Die Schneidenwinkel liegen deshalb zwischen 15° und 35°. Bei Schneidenwinkeln unter 15° wird die Schneide so instabil, dass sie beim kleinsten Widerstand umknickt. Bei einem Schneidenwinkel von mehr als 35° ist die Schneide zwar extrem stabil, fällt aber in der Standzeit ab.

Ein weiteres Kriterium für die Eigenschaften einer Schneide ist das Schneidenprofil.

Es gibt drei verschiedene Anschliffe:

Keilschliff | Ballenschliff | Hohlschliff

Ballenschliffe finden sich meistens an Kutter- und Handmessern. Keil- und Hohlschliffe vorwiegend an Kreismessern.

Grundsätzlich gilt: Die vom Hersteller vorgeschriebenen Profile und Schneidenwinkel sind einzuhalten.

# 7. Bedienung

**VORSICHT**

**Bei eingeschalteter Schleifmaschine besteht Einzugsgefahr für Hände, Haare und Kleidung.**

**Schwere Verletzungen sind möglich.**

## 7.2 Lineare Kuttermesser am Nass-Schleifband schleifen

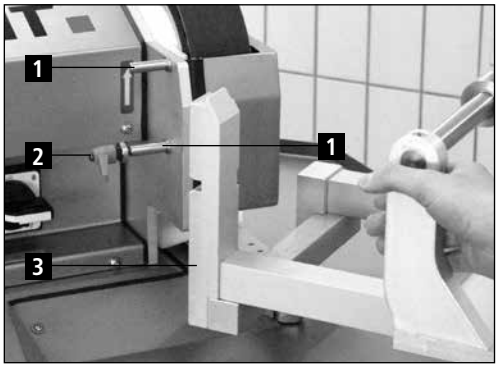



**Bild 7-1** Universal-Bandschleifeinrichtung in Arbeitsposition schwenken

Universal-Bandschleifeinrichtung (7-1/3) in Arbeitsposition schwenken, indem sie auf die Bolzen (7-1/1) geschoben und mit dem Klemmhebel (7-1/2) festgeklemmt wird.

### 7.2.1 Funktionsscheibe einsetzen

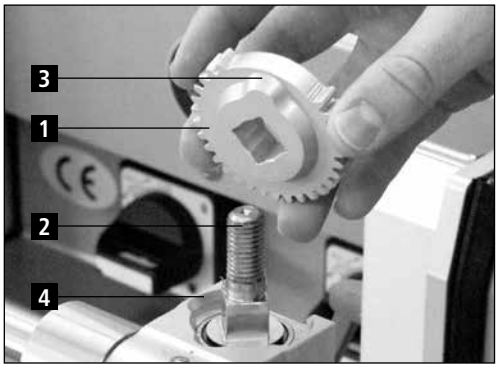



**Bild 7-2** Funktionsscheibe einsetzen

Auf den Aufnahmebolzen (7-2/2) wird die Funktionsscheibe (7-2/1) aufgesetzt.

Dies ist auf zwei verschiedene Arten möglich:

Bei linearen Kuttermessern wird durch eine Nase (7-2/3) die Rotation der Funktionsscheibe unterbunden. Der zahnfreie Bereich schaut dabei in Richtung des Bedieners.

Die Nase (7-2/3) in die nasenförmige Nut (7-2/4) stecken.

# 7. Bedienung

## 7.2.2 Schleifwinkel einstellen

**Bild 7-3** Distanzscheiben für Schleifwinkeleinstellung

Zum Einstellen des gewünschten Schleifwinkels die passende Distanzscheibe (7-3/1) auf den Aufnahmebolzen (7-3/2) stecken.

Distanzscheiben für 25° und 27° befinden sich auf der Grundplatte (3-2/4).

## 7.2.3 Schleifplatte montieren

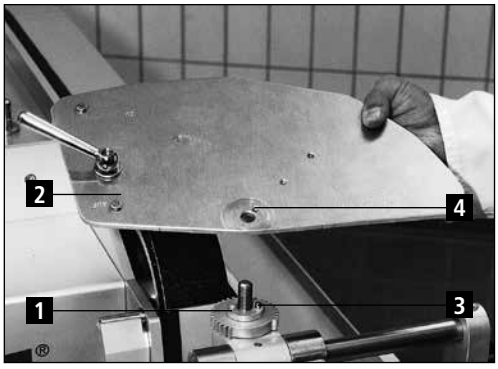



**Bild 7-4** Schleifplatte montieren

Über die Distanzscheibe (7-4/1) kommt die Schleifplatte (7-4/2).

Der Zylinderstift (7-4/3) der Distanzscheibe (7-4/1) muss in der Bohrung (7-4/4) der Schleifplatte einrasten.

**Bild 7-5** Schleifplatte mit Schleifhebel befestigen

Mit dem Schleifhebel (7-5/1) wird die Schleifplatte (7-5/2) auf dem Laufwagen befestigt.

Dazu Schleifhebel (7-5/1) im Uhrzeigersinn auf den Aufnahmebolzen (7-5/3) drehen.

# 7. Bedienung

## 7.2.4 Kuttermesser aufspannen

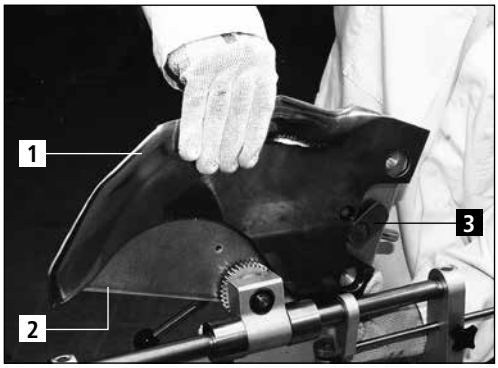



**Bild 7-6** Kuttermesser auf Schleifplatte spannen

Zum Aufspannen des Messers (7-6/1), Schleifplatte (7-6/2) mit montiertem Schleifhebel (7-5/1) zurückschwenken.

Das Messer (7-6/1) wird auf die Schleifplatte (7-6/2) aufgespannt, indem der Messerfuß auf die Messeraufnahme der Schleifplatte gesteckt wird. Das Messer wird durch eine Linksdrehung des Reibers (7-6/3) arretiert.

Ist das Messer aufgespannt, komplette Vorrichtung wieder nach vorne schwenken.

**VORSICHT**

**Schwere Schnittverletzungen sind möglich.**

**Schutzhandschuhe tragen.**

## 7.2.5 Kuttermesser schleifen

**Bild 7-7** Handrad auf letzte Raststellung drehen

Das Handrad (7-7/1) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Rasthebel (7-7/2) in der ersten Raststellung der Rastscheibe (7-7/3) einrastet.

**HINWEIS**

**Um in die erste Raststellung zu kommen, muss mit dem Daumen auf den Rasthebel (7-7/2) gedrückt werden. Mit den restlichen vier Fingern wird das Handrad (7-7/1) gegen den Uhrzeigersinn gedreht.**

**Um die Rastscheibe bewegen zu können, muss der Kreuzgriff (7-7/4) festgezogen sein.**

# 7. Bedienung

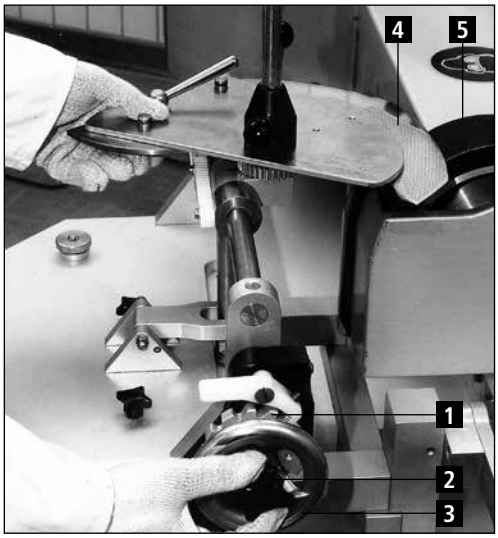



**Bild 7-8** Rasteinrichtung unwirksam machen

Rastscheibe (7-8/1) unwirksam machen, indem der Kreuzgriff (7-8/2) gegen den Uhrzeigersinn ca. eine viertel Umdrehung gelöst wird.

Das Handrad (7-8/3) im Uhrzeigersinn drehen, bis das Kuttermesser (7-8/4) das Schleifband (7-8/5) berührt.

Kreuzgriff (7-8/2) wieder festdrehen.

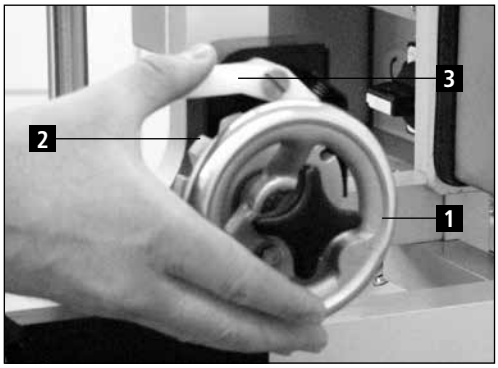



**Bild 7-9** Handrad auf zweite Raststellung drehen

Das Handrad (7-9/1) auf die zweite Raststellung der Rastscheibe (7-9/2) drehen.

## HINWEIS

**Um auf die zweite Raststellung zu kommen, muss mit dem Daumen auf den Rasthebel (7-9/3) gedrückt werden. Mit den restlichen vier Fingern wird das Handrad (7-9/1) im Uhrzeigersinn gedreht.**

Bevor die Schleifmaschine eingeschaltet wird, den Schleifhebel mit Schleifplatte und Messer zurückklappen (7-6).

# 7. Bedienung

**Bild 7-10** Messer schleifen

Aggregate und Kühlmittelpumpe an der Schleifmaschine einschalten.

Mit der rechten Hand den Schleifhebel nach vorne drücken und mit der linken Hand das Messer an der Schneide entlang bewegen, bis über die gesamte Schneidenlänge ein Grat entstanden ist.

Jetzt die Vorrichtung mit dem Handrad in die nächste Raststellung bringen. Das Messer bewegt sich in Richtung Band. In dieser Stellung fünf Hübe machen (ein Hub = Schleifen einer Messerkante und wieder zurück).

Dann wird in die nächste Raststellung gefahren und wieder fünf Hübe geschliffen, bis der ganze Messerballen bearbeitet ist.

Zum Schluss wird wieder in Raste „2“ gefahren und das Messer an die nächste Kante ausgerichtet.

## HINWEIS

**Beim Zurückdrehen auf Raststellung „2“ muss der Rasthebel nicht gedrückt werden. Bis zu Raststellung „2“ können alle Raststellungen durch Drehen des Handrades übersprungen werden.**

Nach Beendigung des Schleifvorganges Aggregate und Kühlmittelpumpe an der Schleifmaschine ausschalten.

# 7. Bedienung

## 7.3 Lineare und sichelförmige Kuttermesser am Nass-Schleifband schleifen

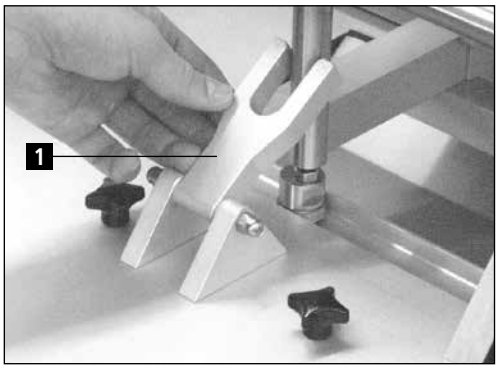



**Bild 7-11** Gabel vorschwenken

Bei sichelförmigen Kuttermessern muss vor dem Schleifvorgang die Gabel (7-11/1) nach vorne geschwenkt werden. Der Laufwagen bleibt damit auf dieser Position stehen.

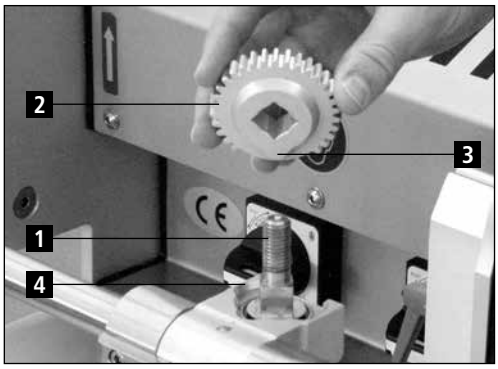



**Bild 7-12** Funktionsscheibe einsetzen

Auf den Aufnahmebolzen (7-12/1) wird die Funktionsscheibe (7-12/2) aufgesetzt.

Bei sichelförmigen Kuttermessern wird die Rotation durch die Formgebung dagegen nur begrenzt. Die Funktionsscheibe lässt sich nach links und rechts bewegen. Der zahnfreie Bereich schaut dabei vom Bediener weg.

Nase (7-12/3) auf der Seite der Nut (7-12/4) positionieren.

Die Verzahnung an der Funktionsscheibe (7-12/2) sorgt dafür, dass die Schleifplatte beim Messerwechsel fixiert ist.

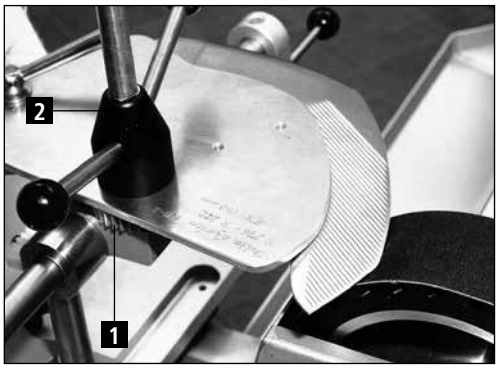



**Bild 7-13** Funktionsscheibe einsetzen

Die Funktionsscheibe (7-13/1) soll so eingesetzt werden, dass die gesamte Messerschneide geschliffen werden kann.

Das geschieht bevor der Schleifhebel (7-13/2) festgedreht wird.

Der Schleifvorgang wird in Kapitel 7.2.4 bereits beschrieben.

# 7. Bedienung

## 7.4 Schleifradius vergrößern

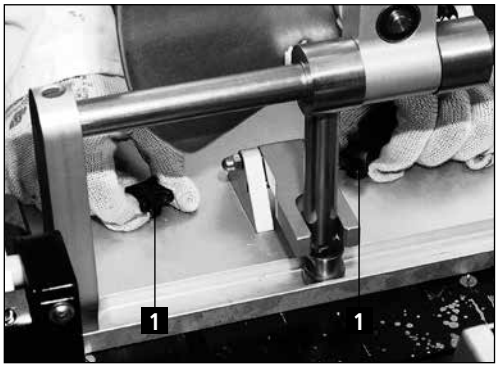



**Bild 7-14** Grundplatte verschieben

Zur Vergrößerung des Schleifradius kann die Grundplatte nach hinten bewegt werden. Dazu müssen die beiden Kreuzgriffe (7-14/1) lose gedreht werden.

**ACHTUNG**

**Beim Schleifen müssen die beiden Kreuzgriffe (7-14/1) immer fest gedreht sein.**

# 8. Pflege und Wartung

VORSICHT

**Bei allen Arbeiten an der Universal-Bandschleifeinrichtung müssen die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Kapitel „Sicherheit“ und „Wichtige Hinweise“ in der Betriebsanleitung beachtet werden.**

**Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.**

## 8.1 Reinigung

Die Universal-Bandschleifeinrichtung muss nach jedem Schleifen gereinigt werden, da sonst der Schleifschlamm trocknet und nur schwer wieder zu entfernen ist.

Nach der Reinigung die Universal-Bandschleifeinrichtung mit säurefreiem Öl leicht einölen (siehe auch Schmierplan, Kapitel 8.2).

## 8.2 Schmierplan und Schmierstofftabelle

| Schmierarbeiten | Turnus | OEST | SHELL | ESSO | DEA |
|---|---|---|---|---|---|
| Gewinde von Kreuzgriffen und Klemmhebeln schmieren | 4 Wochen | GOC 180 | Alvania R2 | Beacon EP2 | Dolon E2 |
| Maschinenteile nach dem Reinigen einölen | Nach jedem Schleifvorgang | Paraffinum Perliquidum | Ondina 1727 | Marcol80 | Merkur Weißöl Pharma 40 |

# 9. Demontage und Entsorgung

## 9.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

## 9.2 Entsorgung

Nach Ende der Maschinenlaufzeit muss diese durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. In Ausnahmefällen und nach Absprache mit der Firma Knecht Maschinenbau GmbH kann die Maschine zurückgeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Schleifscheiben, Schleifbänder, Lamellenbürsten usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

# 10. Service, Ersatzteile und Zubehör

## 10.1 Postanschrift

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

## 10.2 Service

**Serviceleitung:**
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

## 10.3 Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile benötigen, verwenden Sie bitte die der Maschine beiliegende Ersatzteilliste. Bitte geben Sie Ihre Bestellung gemäß dem nachfolgend dargestellten Schema auf.

| **Bei Bestellung bitte immer angegeben:** | **(Beispiel)** |
|---|---|
| Maschinen-Typ | (HV262) |
| Benennung Baugruppe | (Schwenkarm) |
| Benennung Einzelteil | (Befestigungsarm) |
| Pos.-Nummer | (3) |
| Zeichnungs-Nr. | (1000216-8065) |
| Stückzahl | (1 Stk) |

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

# 11. Anhang

## 11.1 EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG

- Maschinen 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine, aufgrund ihrer Konstruktion und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

| | |
|---|---|
| **Bezeichnung der Maschine:** | Universal-Bandschleifeinrichtung |
| **Typbezeichnung:** | HV 262 |
| **Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:** | DIN EN 12100-1<br>DIN EN 12100-2<br>DIN EN 60204-1<br>ISO 13857<br>DIN EN 349 |
| **Dokumentationsverantwortlicher:** | Peter Heine (Dipl. Ing. Maschinenbau BA)<br>Tel. +49(0)7527-928-15 |
| **Hersteller:** | Knecht Maschinenbau GmbH<br>Witschwender Straße 26<br>88368 Bergatreute<br>Deutschland |

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung und in der Landessprache des Anwenders vor.

| | | |
|---|---|---|
| Bergatreute, 10. September 2015 | | Geschäftsführer |
| Ort, Datum | Unterschrift | Angaben zum Unterzeichner |

**Knecht Maschinenbau GmbH**
Witschwender Straße 26 ■ 88368 Bergatreute ■ Germany
Telefon +49 (0) 7527-928-0 ■ Telefax +49 (0) 7527-928-32
zentrale@knecht.eu ■ www.knecht.eu